

**PENGARUH KOMBINASI PAKAN PELLET DAN BIJI KARET
(*Hevea brasiliensis*) TERHADAP PENINGKATAN BOBOT
BADAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus*) SEBAGAI
SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI



Oleh:

FITRI HANDAYANI

201610070311144

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2020

**PENGARUH KOMBINASI PAKAN PELLET DAN BIJI KARET
(*Hevea brasiliensis*) TERHADAP PENINGKATAN BOBOT
BADAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus*) SEBAGAI
SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI



**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

Oleh:

FITRI HANDAYANI

201610070311144

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**PENGARUH KOMBINASI PAKAN PELLET DAN BIJI KARET
(*Hevea brasiliensis*) TERHADAP PENINGKATAN BOBOT
BADAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus*) SEBAGAI
SUMBER BELAJAR BIOLOGI**


**Oleh:
FITRI HANDAYANI
201610070311144**


telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 24 Oktober 2020.

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Poncojari Wahyono, M. Kes


Dwi Setyawan, S.Pd., M.Pd



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang 65144 | Telp (0341) 460948 Ext. 120
email: biologi.umm@gmail.com | website: www.biology.umm.ac.id

Accredited by:



Certified by:



Laboratory Accredited by Journal Accredited



SURAT KETERANGAN

Nomor: E.5.a/232/Bio-FKIP/UMM/XI/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Iin Hindun, M.Kes
NIP : 196409041991012001
Jabatan : Ketua Prodi Pendidikan Biologi

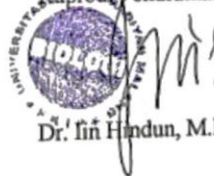
Menerangkan bahwa:

Nama : Fitri Handayani
NIM : 201610070311144
Fakultas/Prodi : FKIP/Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) sebagai Sumber Belajar Biologi

Mahasiswa tersebut diatas adalah benar-benar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP-UMM yang telah melaksanakan proses ujian skripsi periode IV Tahun 2020. Mahasiswa tersebut telah dinyatakan lulus ujian skripsi dengan nilai A dan telah melakukan revisi yang sudah disetujui oleh para penguji.

Demikian surat keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Malang, 19 November 2020
Ketua Prodi Pendidikan Biologi


Dr. Iin Hindun, M.Kes

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Handayani

Tempat tanggal lahir : Sawang, 8 Desember 1998

NIM : 201610070311144

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul **"Pengaruh Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) sebagai Sumber Belajar Biologi"** adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 24 Oktober 2020
yang menyatakan,



Fitri Handayani
NIM: 201610070311144

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۖ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya Bersama Kesukaran Itu Ada Kemudahan. Karena Itu Bila Kau Sudah Selesai (Mengerjakan Yang Lain). Dan Berharaplah Kepada Tuhanmu”

(Q.S Al Insyirah : 6-8)

“Jadilah seperti pohon kelapa, dimana kau berpijak, disitu kau tumbuh”

~Fitri Handayani~

Karya ini saya persembahkan kepada:

Kepada orang tua saya yang begitu mengharapkan keberhasilan dan kebahagiaan dalam hidup saya, yang selalu memberikan doa-doa terbaik dalam setiap sujudnya sehingga saya bisa berusaha dengan tegar untuk mencapai titik ini dan untuk orang tua kedua saya serta saya adik-adik saya terimakasih telah menjadi motivasi agar bisa segera menyelesaikan skripsi ini. Karya ini juga saya persembahkan untuk Bapak Ibu Dosen saya yang senantiasa memberi banyak ilmu. Terakhir karya ini saya persembahkan untuk teman-teman, dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, baik berupa bantuan tenaga, pikiran, doa, hingga motivasi yang diberikan. Terimakasih untuk semuanya, semoga segala doa terbaik, segala bentuk harapan, diberi kemudahan dan selalu disertai ridho-Nya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Kombinasi Pakan Pelet dan Biji Karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) sebagai Sumber Belajar Biologi”**. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi tidak akan terwujud tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, dan selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Drs. Iin Hindun, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMM.
3. Bapak Husamah, S. Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMM.
4. Bapak Dwi Setyawan, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen prodi Pendidikan Biologi FKIP UMM atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
6. Kedua orang tua saya Bapak Ridlwan dan Ibu Suyani yang senantiasa mendoakan dan berjuang untuk memberikan pendidikan yang terbaik untuk anak-anaknya.
7. Adik-adik saya Muhammad Rafi, Muhammad Fachri Alviansyah, Hannania Razita Azzahra, Riska Yuliyanti yang telah banyak memberikan dukungan, semangat dan motivasi sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
8. Orang tua kedua saya Bapak Sunoto dan Ibu Umrotin yang senantiasa mendoakan dan telah banyak memberikan bantuan tenaga dan materi sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

9. Sepupu saya Nurjannatus Sa'addah, Mohammad Syamsudin, Indatus Syafi'ah Maulida dan Fitriatus Sa'addah yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
10. Teman-teman seperbimbingan saya Putriadi Kurniasari dan Ellisa Sukma yang selalu memberikan dorongan dan semangat untuk terus maju bersama.
11. Teman-teman terbaik saya Anggi Gusti Kristyawa, Veny Indah Irvayanti, Alfin Miftachulia Roshyda, Nur Evi Zuliana, Agustin Dyah Ayu Wiranti, Elly Khoirunnisa, Mujiati Perwita Sari, Cicik Mursyida, Rinda Nur Islami, Muttimmatun Khoirun Nahdiyah, Diana Khoiroh, Hafidha Furqoniyah Jauhari, Tiya Prihartini, Devita Yuli Eveni, Riska Purnawita Dahliya, Dian Hanni Lestari, Laraswati, Kiki Apriani, Siti Mulyati, Nelvy Fadilla yang telah banyak memberikan bantuan moral dan dukungan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
12. Teman-teman prodi Pendidikan Biologi C 2016 yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.
13. Teman-Teman Master of Training P2KK Universitas Muhammadiyah Malang yang senantiasa memberikan semangat sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharakan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas semua bantuan dan dukungan yang diberikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan berbagai kalangan pembaca lainnya. Aamiin Ya Robal Alamin.

Malang, 24 Oktober 2020

Penulis,



Fitri Handayani

ABSTRAK

Handayani, Fitri. 2020. *Pengaruh Kombinasi Pakan Pelet dan Biji Karet (Hevea brasiliensis) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (Gallus domesticus) sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes., (II) Dwi Setyawan, S.Pd. M.Pd.

Usaha peternakan ayam banyak dijalani masyarakat Indonesia karena daging ayam merupakan salah satu daging favorit yang banyak diminati konsumen sebagai sumber pangan mengandung protein hewani. Pakan ayam merupakan faktor utama untuk menentukan keberhasilan pemeliharaan ayam broiler, sehingga membutuhkan pakan yang cukup untuk memenuhi pemeliharaan ayam. Akan tetapi, harga pakan semakin tinggi akibat meningkatnya permintaan konsumen sehingga peternak mengurangi asupan konsumsi pakan pada ayam dan mendorong peternak untuk menyediakan pakan dengan harga yang relatif lebih murah. Salah satu bahan pakan yang bisa dijadikan kandidat bahan pakan alternatif yaitu tanaman karet (*Hevea brasiliensis*), dikarenakan pada bijinya memiliki kandungan gizi yang tinggi dengan ketersediaan yang melimpah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi pakan pellet dan biji karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap peningkatan bobot badan ayam broiler (*Gallus domesticus*). Penelitian ini menggunakan sampel 24 ekor ayam broiler (*Gallus domesticus*) dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan 6 pengulangan dengan penelitian selama 28 hari. Data yang diperoleh diuji menggunakan uji one-way ANOVA menggunakan SPSS versi 17. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari kombinasi pakan pelet dan biji karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap peningkatan bobot badan ayam broiler (*Gallus domesticus*). Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi kelas XII semester ganjil KD 3.1 materi menganalisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan proses pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup berdasarkan hasil percobaan.

Kata Kunci: *Gallus domesticus*, *Hevea brasiliensis*, Pakan Pelet, Sumber Belajar Biologi

ABSTRACT

Handayani, Fitri. 2020. *The effect of Combination of Feed Pellets and Rubber Seeds (Hevea brasiliensis) on Increasing Body Weight of Broiler Chickens (Gallus domesticus) behavior as Biology learning source*. Thesis. Malang: Departement of Biology Education, FTTE, University of Muhammadiyah Malang. Supervisor: (I) Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes., (II) Dwi Setyawan, S.Pd. M.Pd.

Chicken farms are widely practiced by Indonesians because chicken is one of the favorite meats that many consumers are interested in as a food source containing animal protein. Chicken feed is a major factor in determining the success of broiler chicken maintenance, so it requires sufficient feed to meet chicken maintenance. However, the price of feed is getting higher due to increased consumer demand so that farmers reduce their intake of feed consumption for chickens, and encourage farmers to provide feed at a relatively cheaper price. One of the feed ingredients that can be used as a candidate for alternative feed ingredients is rubber (*Hevea brasiliensis*), because the seeds have a high nutritional content with abundant availability. The purpose of this study was to determine the effect of a combination of pelleted feed and rubber seeds (*Hevea brasiliensis*) on increasing body weight of broiler chickens (*Gallus domesticus*). This study used a sample of 24 broiler chickens (*Gallus domesticus*) using experimental research methods and a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments in 6 repetitions with a 28-day study. The data obtained were tested using a one-way ANOVA test using SPSS version 17. The results of the research and data analysis showed that there was no significant effect of the combination of pellet feed and rubber seeds (*Hevea brasiliensis*) on the increase in body weight of broilers (*Gallus domesticus*). The results of this study can be used as biology learning source class XII odd semester KD 3.1 material analyze the relationship between internal and external factors with the growth and development processes in living things based on the results of experiments.

Keywords: *Gallus domesticus*, *Hevea brasiliensis*, Pellet Feed, Biology Learning Source

DAFTAR ISI

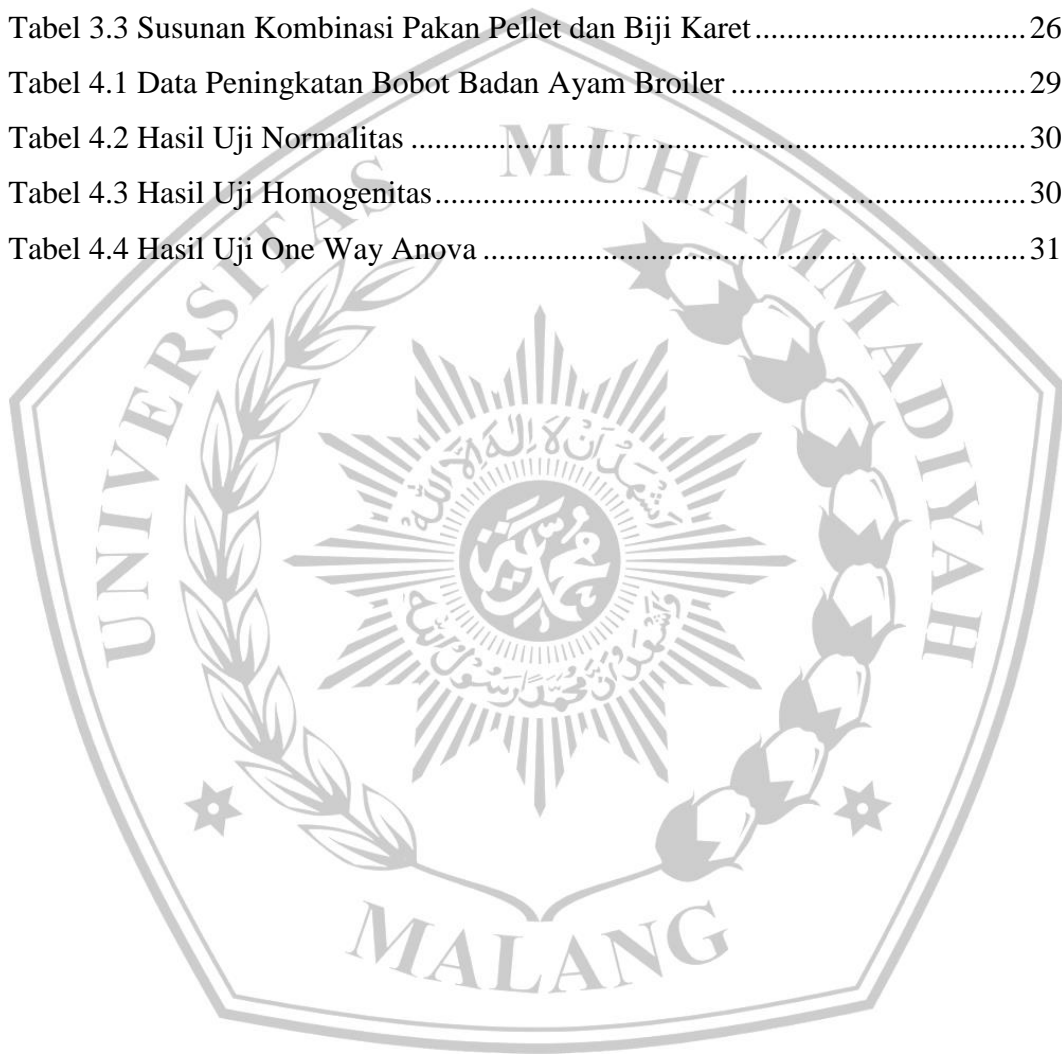
HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Secara Teoritis	4
1.4.2 Secara Praktis.....	5
1.5 Batasan Penelitian	5
1.6 Definisi Istilah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ayam Broiler (<i>Gallus domesticus</i>).....	7
2.2 Pakan Ayam Broiler	8
2.3 Kebutuhan Nutrisi Ayam Broiler	9
2.3.1 Kandungan Protein dalam Pakan.....	9
2.3.2 Kandungan Lemak dalam Pakan	10

2.3.3 Kandungan Serat Kasar dalam Pakan.....	10
2.4 Biji Tanaman Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>).....	11
2.5 Pakan Buatan Biji Karet.....	14
2.6 Sumber Belajar Biologi.....	15
2.7 Kerangka Konseptual.....	18
2.8 Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	20
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel.....	20
3.3.1 Populasi.....	20
3.3.2 Sampel.....	20
3.3.3 Teknik Sampling.....	21
3.4 Variabel Penelitian.....	21
3.4.1 Jenis Variabel.....	21
3.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	22
3.5 Persiapan Penelitian.....	22
3.5.1 Alat dan Bahan.....	22
3.5.2 Tahap Pelaksanaan.....	23
3.5.3 Rancangan Percobaan.....	25
3.5.4 Pelaksanaan dan Alur Penelitian.....	26
3.5.5 Kerangka Kerja Penelitian.....	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.7 Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Data Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (<i>Gallus domesticus</i>).....	29
4.2 Hasil Analisis Data.....	29
4.2.1 Hasil Uji Normalitas.....	29
4.3 Pembahasan.....	31

4.3.1 Pengaruh Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (<i>Gallus domesticus</i>).....	31
4.3.2 Pengaruh Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>) terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler (<i>Gallus domesticus</i>)	34
4.4 Pemanfaatan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar Biologi	35
4.4.1 Kejelasan Potensi.....	35
4.4.2 Kesesuaian dengan Tujuan	35
4.4.3 Kejelasan Sasaran	36
4.4.4 Kejelasan Informasi yang diungkap	36
4.4.5 Kejelasan Pedoman Eksplorasi.....	36
BAB V PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan nutrisi dan energi metabolisme bahan pakan.....	11
Tabel 2.2 Persyaratan mutu kandungan nutrisi pakan ayam broiler	14
Tabel 3.1 Alat yang digunakan dalam penelitian.....	23
Tabel 3.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian	23
Tabel 3.3 Susunan Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet.....	26
Tabel 4.1 Data Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler	29
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas	30
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	30
Tabel 4.4 Hasil Uji One Way Anova	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pohon karet dan Biji Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>).....	12
Gambar 3.1 Denah Rancangan Acak Lengkap	25



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2012). Pembelajaran berbasis pemanfaatan sumber belajar. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(2), 216–231. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Arianto, T., Wahyuni, H. I., & Kurnianto, E. (2019). Analisis parameter pertumbuhan ayam kedu jengger merah dan jengger hitam generasi ke-dua di balai pembibitan dan budidaya ternak non ruminansia satker ayam maron kabupaten Temanggung. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(1), 10–17. doi:<https://doi.org/10.25077/jpi.21.1.10-17.2019>.
- Astuti, F. K., Busono, W., & Sjoifjan, O. (2015). Pengaruh penambahan probiotik dalam air minum terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *J-PAL*, 6(2), 99–104. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Budiansyah, A. (2010). Performan ayam broiler yang diberi ransum yang mengandung bungkil kelapa yang difermentasi ragi tape sebagai pengganti sebagian ransum komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan Universitas Jambi*, 13(5), 260–268. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Cahyono, B. (2012). *Cara sukses berkebun karet* (1st ed.). Jakarta: Pustaka Mina.
- Damanik. (2010). *Budidaya dan pasca panen karet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*. Bogor: Bogor Press.
- Devi, G. M., P., Utama, I. H., & Ardana, I. B. K. (2012). Kadar kreatinin serum ayam pedaging betina yang diinjeksi dengan kombinasi tylosin dan gentamisin. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(1), 102–113. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Djulardi, F., & et al. (2014). *Aplikasi pengolahan pangan*. Yogyakarta: Deepublish
- Eka, H. D. (2010). Potential use of Malaysian rubber (*Hevea brasiliensis*) seed as food, feed and biofuel. *International Food Research Journal*, 17(3), 527–534. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Fidiastuti, H. R., & Rozhana, K. M. (2016). Pengembangan modul matakuliah mikrobiologi melalui biodegradasi memanfaatkan potensi bakteri indigen developing modul of microbiology subject through biodegradation by using the potencial of indigen bacteria. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(2), 125–132. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Fonseca, P. L. C., Badotti, F., De Oliveira, T. F. P., Fonseca, A., Vaz, A. B. M., T Góes-Neto, A. (2018). Virome analyses of *hevea brasiliensis* using small rna deep sequencing and pcr techniques reveal the presence of a potential new virus. *Virology Journal*, 15(184), 1–10. doi:<https://doi.org/10.1186/s12985-018-1095-3>.
- Hakim, A., & Mukhtadi, E. (2017). Pembuatan minyak biji karet dari biji karet dengan menggunakan metode *screw pressing*: analisis produk penghitungan rendemen, penentuan kadar air minyak, analisa densitas, analisa viskositas, analisa angka asam dan analisa angka penyabunan. *Metana*, 13(1), 13–22. doi:<https://doi.org/10.14710/metana.v13i1.9745>.
- Herlina, B., Novita, R., & Karyono, T. (2016). Pengaruh jenis dan waktu pemberian

- ransum terhadap performans pertumbuhan dan produksi ayam broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 107–113.
doi:<https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.107-113>.
- Indonesia, S. N., & Nasional, B. S. (2006). Badan Standarisasi Nasional. *Standarisasi Nasional Indonesia, SNI 01-393*(ICS 65.120), 1–5.
doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Indrawati, R., & Ratnawati, G. J. (2017). Aplikasi Bahan Tambahan Pangan (Btp) Alami Dalam Proses Pembuatan Produk Olahan Daging Di Tingkat Keluarga. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa. Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 1(1), 58–66.
doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Karima, R. (2015). Pengaruh perendaman dan perebusan terhadap kadar hcn pada biji karet. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 7(1), 39–44.
doi:<https://doi.org/10.24111/jrihh.v7i1.855>.
- Kartasudjana, R., & Suprijatna, E. (2010). *Manajemen ternak unggas*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Maryam, A., & Sari, D. (2019). Analisis kandungan zat gizi dan sianida pada keripik biji karet (*Hevea brasiliensis*). *Info Kesehatan*, 9(1), 95–100.
doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Muntaha, A., Haitami, H., & Hayati, N. (2015). Perbandingan penurunan kadar formalin pada tahu yang direbus dan direndam air panas. *Medical Laboratory Technology Journal*, 1(2), 84. doi:<https://doi.org/10.31964/mltj.v1i2.20>.
- Mulyono. (2004). Pengendalian cemaran mikroba pada bahan pangan asal ternak (daging dan susu) mulai dari peternakan sampai dihidangkan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(3), 96–100. doi:<https://doi.org/10.31964/mltj.v1i2.20>.
- Murtidjo, B. A. (2006). *Pemotongan, Penanganan, dan Pengolahan Daging Ayam*. Yogyakarta: Kanisius.
- Nasruddin. (2010). Komposisi-nutrisi-pakan-ayam-ras-pedaging. *Dinamika Penelitian*, 21(38), 144–152. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Ningsih, S. W., Restusari, L., & Vitari, A. A. (2015). (*Hevea brasiliensis*) Sebagai bahan pangan alternatif. *Jurnal Kesehatan*, 6(1), 96–101.
doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Pangesti, U. T., Natsir, M., H., & Sudjarwo, E. (2016). Pengaruh penggunaan tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam pakan terhadap bobot giblet ayam pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*, 17(2), 58–65.
- Parakkasi. (1990). *Teknologi Pangan Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
doi:https://scholar.google.com/scholar?q=related:PrIOAozMOw8J:scholar.google.com/&scioq=&hl=en&as_sdt=0,5
- Permendikbud No.65. (2013). *Standar proses pendidikan dan menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Tim, Penulis PS. (2008). *Panduan lengkap karet*. Bogor: Swadaya.
- Rasidi. (2000). *Formulasi pakan lokal alternatif untuk unggas* (3rd ed.). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf, Hafid, H., & Aka, R. (2006). Pengaruh Pemberian Pasta Jahe (Zingiber

- Officinale Rosaceae) Terhadap Kualitas Daging Ayam Kampung. *JITRO*, 3(3), 104–108. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Ri, R. R., Damayanti, F., & Handayani, M. (2015). Pengembangan potensi biji karet (*Hevea brasiliensis*) sebagai bahan pangan alternatif di Bengkulu Utara. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1(2), 343–346. doi:<https://doi.org/10.13057/psnmmbi/m010229>.
- Rizal. (2006). *Pengawet alami untuk makanan*. Malang: UB Press.
- Redaksi Agromedia. (2005) *Standar proses pakan ternak*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Sahara, E., Sandi, S., & Muhakka. (2011). Performan produksi ayam pedaging dengan pemanfaatan bungkil biji kapas sebagai pengganti sebagian bungkil kedelai ransum. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 6(2), 137–142. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Setiyani, R. (2010). Pemanfaatan internet sebagai sumber belajar. *Dinamika Pendidikan*, 5(2), 117–133. doi:<https://doi.org/10.15294/dp.v5i2.4921>.
- Setyawardani, D. A., Alkautsar, H. S., & Fadhilah, U. R. (2013). Pengolahan biji karet sebagai bahan baku pembuatan minyak pangan (*edible oil*). *Ekuilibrium*, 12(1), 23–26. doi:<https://doi.org/10.20961/ekuilibrium.v12i1.2174>.
- Siahaan, S., & Setyaningsih, D. (2011). Siahaan, Sarma Setyaningsih, Dwi Hariyadi. *Teknologi Industri Pertanian*, 19(3), 145–151. 12(1), 23–26. doi:<https://doi.org/10.20961/ekuilibrium.v12i1.2174>.
- Subandi, M. (2011). *Budidaya tanaman perkebunan*. Bandung: Gunung Djati Press.
- Sucianingtyas, D., Habib, I. M. Al, Maharani, L., & Aswan, M. S. (2018). Pemanfaatan biji karet dalam peningkatan pendapatan masyarakat perkebunan desa suci kecamatan panti kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 33–40. doi:<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Suhardi. (2012). *Pengembangan sumber belajar biologi*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Susanti, S. (2007). *Perbedaan Karakteristik Fisikokimiawi dan Histologi Daging Sapi dan Daging Ayam*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Syahrudin, E., Herawaty, R., & Ningrat, R. W. S. (2014). *Rubber broilers*. *Pakistan Journal of Nutrition*, 13(7), 422–426. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Wahju, F. (1997). *Aplikasi Pengolahan Pangan*. Yogyakarta: Deepublish. Doi:<https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=U0epCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=related>
- Wahyu & Soeparno. (2004). *Kontrol Kualitas Pangan Hasil Ternak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wulandari dan Zulfadli. (2017). Uji kualitatif kandungan sianida dalam rebung (*Dendrocalamus asper*), umbi talas (*Colocasia esculenta*), dan daun singkong (*Manihot utilissima phol*). *Jurnal Edukasi Kimia*, 2(1), 41–47. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
- Wulandari, S., & Suarsini, E. (2016). Pemanfaatan sumber belajar handout meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa S1 Universitas Negeri Malang. *Pendidikan*, 1(5), 881–884. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>. Yatno, Murni, R., Nelwida, & Yani, E. N. (2015). Kandungan asam sianida, bahan kering dan bahan organik tepung biji karet hasil pengukusan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu*

Peternakan Universitas Jambi, 18(2), 58–65.
doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.
Zuheid, N. (1989). Nutrisi-pakan-ayam- pedaging. *Dinamika Penelitian*, 21(38), 144–152. doi:<https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.449>.





PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang 65144 | Telp (0341) 460948 Ext. 120

email: biology.umm@gmail.com | website: www.biology.umm.ac.id

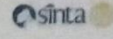
Accredited by



Certified by



Laboratory Accredited by Journal Accredited



LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : FITRI HANDAYANI

N I M : 201610070311144

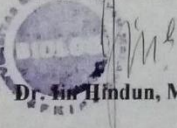
Judul Skripsi : Pengaruh Kombinasi Pakan Pellet dan Biji Karet (*Hevea brasiliensis*) terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) sebagai Sumber Belajar Biologi

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:


SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	7 %
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	25%
BAB III (METODOLOGI)	13%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	2%
BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN)	4%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pend. Biologi


Dr. Iin Hindun, M.Kes

Malang, 17 Oktober 2020
Admin Deteksi Plagiasi


Jenik Rahayu, S.Pd.